

บทความวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0
ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

มงคล จิตรโสภณ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

อีเมล: mongkon.j@ptu.ac.th, เบอร์โทร. 087-0714844

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ 2) เพื่อประเมินทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 25 คน ได้มาโดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ 2) แบบวัดทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ที่มีต่อการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8535 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า 1. คะแนนความเหมาะสมของแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่ทั้ง 8 แผน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่าแผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2 ด้าน นอกนั้นมีคะแนนความเหมาะสมในระดับมาก 2. คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ โดยรวมนักศึกษามีทักษะในระดับดี เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีทักษะในระดับดีมาก 6 ทักษะ ระดับดี 3 ทักษะ และระดับพอใช้ 1 ทักษะ 3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 9 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ

คำสำคัญ : แผนการจัดการจัดการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน, ทักษะไทยแลนด์ 4.0, นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์

Received: April 24, 2023, Revised: May 4, 2023, Accepted: May 27, 2023

PHENOMENON-BASED LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE THAILAND 4.0 SKILLS OF EARLY CHILDHOOD EDUCATION STUDENTS

Mongkon Jittrasopin

Faculty of Education Pathumthani University

Email: mongkon.j@ptu.ac.th, Tel. 087-0714844

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop a plan for learning activities using phenomenon-based learning to enhance Thailand 4.0 skills of early childhood education students, 2) to assess Thailand 4.0 skills of early childhood education students, and 3) to study their satisfaction of students towards learning activities. The sample group was 25 undergraduate students in Early Childhood Education who enrolled in the second semester of the academic year 2021 by purposive random sampling. It's an experimental research. Research tools are: 1) a plan for learning activities using phenomena-based learning to enhance Thailand 4.0 skills of early childhood education students, 2) Thailand 4.0 skills assessment form of early childhood education students, and 3) The satisfaction questionnaire of early childhood education students on learning activities had a confidence level of .8535. Statistics used in data analysis were frequency, arithmetic mean and standard deviation.

The results of the study found that: 1. The overall appropriateness scores of the 8 learning activity plans were appropriate at a high level. When analyzing each aspect, it was found that the 2 learning activity plans were appropriate at the highest level. The rest were appropriate to a large extent. 2. Thailand skills score 4.0 of students in early childhood education program Overall, the students' skills were at a good level. When analyzing individually, it was found that 6 skills were very good, 3 skills were good, and 1 skill was fair. 3. The students were satisfied with the overall learning management at the highest level. When considering each item, it was found that satisfaction was at the highest level of 9 items and at the high level of 3 items.

Keywords : *Phenomena-based learning activities plan, Thailand 4.0 skills, early childhood education students*

Received: April 24, 2023, **Revised:** May 4, 2023, **Accepted:** May 27, 2023

คำขอบคุณ (Acknowledgement): ขอขอบพระคุณ ดร.ชนากานต์ ยืนยง อธิการบดีมหาวิทยาลัยปทุมธานี ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิพงษ์ เพชรสุทธิ คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี รองศาสตราจารย์ ดร.ทองหล่อ วงษ์อินทร์ ประธานหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูและกรรมการสภามหาวิทยาลัยปทุมธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพลิน นุกุลกิจ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยมหาวิทยาลัยปทุมธานี รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยชัย อธิเกียรติ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและความเที่ยงตรงในด้านเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยทุกคนที่ให้ความร่วมมือให้การสนับสนุนการให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้จนประสบความสำเร็จ

บทนำ (Introduction)

การจัดการเรียนการสอนที่กำลังได้รับความนิยมมากในปัจจุบันและได้มีการใช้จนประสบความสำเร็จเป็นที่รู้จักกันทั่วโลก คือ การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) ซึ่งเป็นแนวคิดของประเทศฟินแลนด์หลังปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016-2017 โดยมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนผ่านกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ และสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความสนใจของผู้เรียน เพื่อพัฒนาทักษะหลักและทักษะทางสังคม โดยผู้เรียนมีบทบาทหลักในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ได้สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องภายใต้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ในตนเองของผู้เรียน โดยใช้ความรู้สาระวิชาต่างๆ มาบูรณาการผ่านกระบวนการคิด (thinking processes) และกระบวนการทางปัญญา (cognitive processes) ให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ นำไปสู่ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ได้องค์ความรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน (Mattila & Silander, 2015; Butkatunyoo, 2018) จุดเด่นของการจัดการเรียนรู้วิธีนี้จะช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้เรียนรู้และเกิดทักษะใหม่ๆ มากขึ้น สามารถสร้างการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างวิชาต่างๆ และเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันชีวิตจริงของตนเอง อีกทั้งยังจะทำให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจช่วยสร้างการเรียนรู้ด้วยการพึ่งพาตนเองได้มากขึ้นอีกด้วย (Valamis, 2019) นอกจากนี้การศึกษานี้ยังมุ่งเน้นที่กระบวนการแก้ปัญหาที่มากกว่าเน้นที่การสร้างชิ้นงานของวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยผู้เรียนต้องอาศัยทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหากลุ่ม การสื่อสาร และการใช้เหตุผลเชิงตรรกะเพื่อนำไปสู่การสร้างข้อสรุป อีกทั้งยังจะได้รับการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการทำงานกลุ่มอย่างอิสระ (เรวณี ชัยเชาวรัตน์, 2563)

การพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 เป็นผลมาจากการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนอย่างพอเพียงภายใต้ประเทศไทย 4.0 และการเป็นจุดเริ่มต้นยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ภายใต้แนวคิดประชารัฐ การวิจัยพัฒนาบุคลากรการศึกษา และผู้เรียนภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยการรู้จักเติมเต็ม พอเพียง แบ่งปัน รับผิดชอบ และให้คุณค่า รวมทั้งการหาความรู้อย่างต่อเนื่อง เกิดเป็นการศึกษาไทย 4.0 (Thai Education 4.0) คือ การสร้างเด็กและเยาวชนไทยในยุคไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0) ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 ด้วยการพัฒนานคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542) มาตรา 6 รวมทั้งส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการประยุกต์ให้เข้าถึงเทคโนโลยีและส่งเสริมให้สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนประเทศและสามารถขยายผลในเชิงพาณิชย์ได้ (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559) โดยเฉพาะการผลิตครูสำหรับการศึกษายุค 4.0 ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในการศึกษายุค 4.0 ประกอบด้วยสมรรถนะแกนกลางของการศึกษายุค 4.0 10 ด้าน และสมรรถนะวิชาชีพครู 6 ด้าน ส่วนผลการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อนของการผลิตครูปัจจุบันในประเทศไทยพบว่าค่อนข้างมีจุดอ่อนมากกว่าจุดแข็ง (อภิภา ปรัชญพฤทธิ์, 2560) เพราะ ครู คือ ทรัพยากรการศึกษาที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบการศึกษาทั้งในโรงเรียนและการศึกษาของประเทศ คณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ในสังกัดสถาบันอุดมศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตครูจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศให้ก้าวเข้าสู่ประเทศไทย 4.0 เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากภายในควบคู่กับการเชื่อมโยงกับประชาคมโลก (สุวิทย์ เมลินทรี, 2559) โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูที่เป็นผู้สร้างฐานรากสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 คือ “ครูปฐมวัย”

ครูปฐมวัย หมายถึง ผู้ประกอบวิชาชีพครูปฏิบัติหน้าที่อบรมเลี้ยงดูและจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยหรือเด็กที่อยู่ในช่วงแรกเกิด - 6 ปีบริบูรณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ที่อยู่ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน เพื่อให้เด็กปฐมวัยมีความเจริญก้าวหน้าของพัฒนาการด้านร่างกาย ด้านอารมณ์จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา (จิรวรรณ กาละดี, 2544; สุวรรณ ทองคำ, 2549) และจะต้องมีคุณสมบัติตามที่สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2556) กำหนด คือ ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีคุณสมบัติต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือเทียบเท่าหรือมีคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพดังต่อไปนี้ ก) มาตรฐานความรู้ประกอบด้วยความรู้ 9 ประการ คือ (1) ความเป็นครู (2) ปรัชญาการศึกษา (3) ภาษาและวัฒนธรรม (4) จิตวิทยาสำหรับครู (5) หลักสูตร (6) การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน (7) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (9) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (10) การประกันคุณภาพการศึกษา และ (11) คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ ข) มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพ ผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปีและผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด คือ (1) การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน (2) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะในด้านความรู้ประกอบด้วยความรู้ของสาระความรู้และสมรรถนะ ดังต่อไปนี้ (2.1) หลักการ แนวคิด และแนวโน้มทางการศึกษาปฐมวัย (2.2) พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย (2.3) การเรียนรู้ภาษาสำหรับเด็กปฐมวัย (2.4) การเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย (2.5) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กปฐมวัย (2.6) การเรียนรู้สังคมศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (2.7) การเรียนรู้สุนทรียศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย (2.8) การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย (รัตนวิจิตร อดิกรมย์, 2565) นอกจากนี้แล้วบทบาทของครูปฐมวัยยุคไทยแลนด์ 4.0 ยังจำเป็นต้องมีทักษะไทยแลนด์ 4.0 ด้านต่างๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาทั้งตนเองและเด็กปฐมวัยให้ประสบความสำเร็จต่อไป ดังงานวิจัยของ อภิภา ปรัชญพฤทธ์ (2560) ที่ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการผลิตครูเพื่อรองรับการศึกษายุค 4.0 พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นของครูในการศึกษายุค 4.0 ประกอบด้วย 1) สมรรถนะแกนกลางของการศึกษายุค 4.0 จำนวน 10 ด้าน ได้แก่ 1) การคิดแบบมีวิจารณญาณ 2) การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ 3) การสร้างนวัตกรรม 4) ความเป็นผู้ประกอบการ 5) ความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 6) การใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ 7) การทำงานร่วมกับผู้อื่น 8) การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 9) ภาวะผู้นำ และ 10) การมีจิตสาธารณะ และสมรรถนะวิชาชีพครู 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นครูและจรรยาบรรณวิชาชีพครู 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การรู้จักในเนื้อหาวิชาและวิธีวิทยาการสอน 4) การประเมินผลและวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา 5) การพัฒนาผู้เรียน และ 6) การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

อย่างไรก็ตาม การผลิตครูในปัจจุบันยังมีปัญหาหลายด้าน เช่น นโยบายการผลิตครูที่ขาดความต่อเนื่อง การผลิตครูที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ปริมาณและคุณภาพของคณาจารย์ครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ขาดการบ่มเพาะจิตวิญญาณความเป็นครูและพัฒนาทักษะการสอน หลักสูตรมีรายวิชาเกี่ยวกับการสอนความรู้เนื้อหาแน่น ระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพยังไม่มีคุณภาพ เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559; ชนิตา รักขพลเมือง, 2559; ศุภณัฐ ศศิวิวัฒน์, 2559) ซึ่งวงการการศึกษาไทยจำเป็นต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะและการผลิตครูให้เหมาะสมกับการศึกษายุค 4.0 และจากการสำรวจวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งตอบสนองความต้องการผลิตครูสำหรับศึกษายุค 2.0 และ 3.0 โดยมีเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะครูทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เช่น ผลงานของพิมพ์พันธ์ เดชคุปต์ และคณะ (2551); พงศธร มหาวิจิตร (2562); SEAMEO INNOTECH (2010) และ Vidovic & Velkovis (2013) มีวิจัยที่ศึกษาสภาพปัจจุบันและเสนอแนวทางการผลิตครูในอนาคต เช่น ผลงานของ ชนิตา รักขพลเมือง (2559); ศักดิ์ชาย เพชรช่วย (2558) และผลงานวิจัย

เกี่ยวกับหลักสูตรการผลิตครูในศตวรรษที่ 21 เช่น ผลงานของ ฤตินันท์ สมุทรทัย และคณะ (2556) นอกจากนี้ยังมีวิจัยที่เปรียบเทียบการผลิตครูในหลายประเทศ เช่น ผลงานของ Ingersoll et al. (2007) ในขณะที่เอกสารวิชาการเกี่ยวกับสมรรถนะการศึกษาและครูในยุค 4.0 ยังมีจำกัด เช่น ผลงานของไพฑูริย์ สินลารัตน์ (2559); ยืน ภู่วรรณ (2558); พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียร ยินดีสุข (2560) ส่วนงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะครูยุค 4.0 และการผลิตครูสำหรับการศึกษายุค 4.0 นั้นแทบไม่มี (อภิภา ปรัชญพฤทธิ์, 2560) ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งพัฒนานักศึกษาที่เรียนในคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ เพื่อได้มีทักษะไทยแลนด์ 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาลและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และเกิดทักษะไทยแลนด์ 4.0

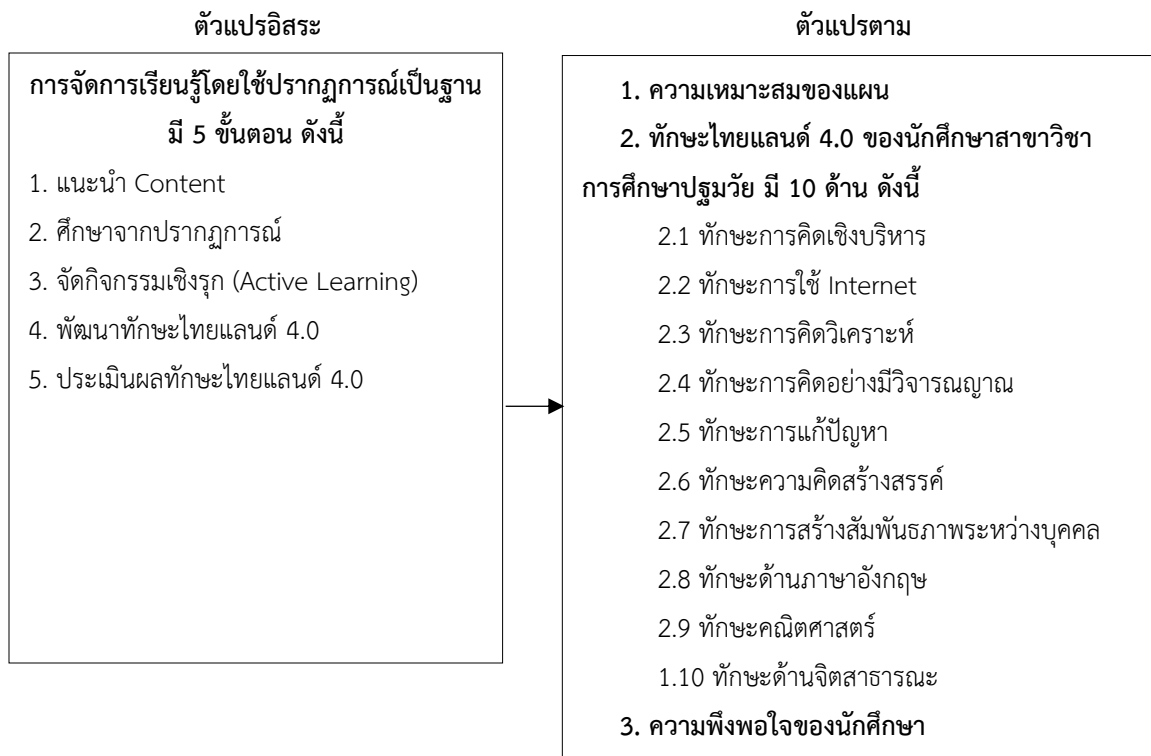
ด้วยความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ซึ่งในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้บทบาทของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาหลักสูตรและการสอน โดยใช้ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาแล้วมาเป็นประเด็นปัญหาในการศึกษา และในระหว่างนี้นักศึกษาจะใช้ความสามารถเพื่อพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งมีทั้งหมด 10 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการคิดเชิงบริหาร 2) ทักษะการใช้ Internet 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5) ทักษะการแก้ปัญหา 6) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 7) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล 8) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ 9) ทักษะคณิตศาสตร์ และ 10) ทักษะด้านจิตสาธารณะว่าจะมีความสามารถดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มี 10 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการคิดเชิงบริหาร 2) ทักษะการใช้ Internet 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5) ทักษะการแก้ปัญหา 6) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 7) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล 8) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ 9) ทักษะคณิตศาสตร์ และ 10) ทักษะด้านจิตสาธารณะ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานของ Silander (2015), ทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions) ของขวัญข้าว ตะตียรัตน์ (2564), ทักษะการใช้ Internet (Internet Skills) ของสำนักงาน ก.พ. (2565), ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking Skills) ของ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562), ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Skills) ของ Wade (1995), ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving Skills) ของ ปรีดี นกุลสมปรารถนา (2563), ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking Skills) ของ Garison (1954), ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationship Skills) ของ เอมอร ฤกษ์รุ่งสรรค์ (2563), ทักษะด้านภาษาอังกฤษ (English skills) ของ Harmer (2007), ทักษะด้านคณิตศาสตร์ (Mathematics Skills) ของนิวัฒน์ สาระพันธ์ (2564) และทักษะด้านจิตสาธารณะ (Public Mind Skills) ของศตวรรษ มะละแหม่ม (2563) มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
2. เพื่อประเมินทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิธีวิจัย (Research Methodology)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2564 รวม 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย 25 คน หลักสูตรการสอนอิสลาม 10 คน และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครูบัณฑิตของมหาวิทยาลัยปทุมธานี 60 คน รวมมีนักศึกษาทั้งหมด 95 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 25 คน ได้มาโดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มี 10 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะการคิดเชิงบริหาร 2) ทักษะการใช้ Internet 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5) ทักษะการแก้ปัญหา 6) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 7) ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล 8) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ 9) ทักษะคณิตศาสตร์ และ 10) ทักษะด้านจิตสาธารณะ

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาของรายวิชา EU2104 การพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นวิชาในกลุ่มวิชาชีพครูของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มีทั้งหมด 8 หน่วย นำมาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564 รวมระยะเวลาในการทดลอง 45 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย
2. แบบวัดทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มีทั้งหมด 10 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการคิดเชิงบริหาร 9 ข้อ 2) ทักษะการใช้ Internet 9 ข้อ 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ 7 ข้อ 4) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 8 ข้อ 5) ทักษะการแก้ปัญหา 9 ข้อ 6) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 7 ข้อ 7) ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล 4 ข้อ 8) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ 9 ข้อ 9) ทักษะคณิตศาสตร์ 7 ข้อ 10) ทักษะด้านจิตสาธารณะ 11 ข้อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและทักษะไทยแลนด์ 4.0 นำมากำหนดโครงสร้างการออกแบบรายวิชาและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย จำนวน 8 แผน เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนจำนวน 3 ท่าน ช่วยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับกิจกรรมและประเมินคุณภาพของเครื่องมือ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งผลการประเมินมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกประเด็น

2. การสร้างแบบวัดทักษะการเรียนรู้ยุคไทยแลนด์ 4.0 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารแนวคิดเกี่ยวกับทักษะไทยแลนด์ 4.0 เพื่อนำมาสร้างแบบวัดทักษะโดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic rubric scoring) 4 ระดับคุณภาพ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและการวัดประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมสอดคล้องของประเด็นการประเมินกับกิจกรรมการเรียนรู้ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกประเด็น

3. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยศึกษาเอกสารแนวคิดที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วยข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ และประเด็นคำถามปลายเปิด แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนและการวัดประเมินผล จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมสอดคล้อง มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกข้อ และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8535

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยดำเนินการสอนในชั่วโมงตามตารางสอนของสำนักวิชาการและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยปทุมธานี มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการปฐมนิเทศนักศึกษาอธิบายถึงการเรียนการสอนในรายวิชา EU2401 การพัฒนาหลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกันสร้างสัญญาใจในการเรียนเพื่อให้ดำเนินกิจกรรมเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามตารางสอน จำนวน 15 สัปดาห์ และดำเนินการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ทุกกิจกรรมพร้อมกับเก็บข้อมูลการวิจัยตามเครื่องมือที่ได้สร้างไว้อย่างครบถ้วน มีการวัดผลประเมินผลด้วยการสอบเก็บคะแนนกลางภาคและปลายภาค การตัดสินผลการเรียน โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรม ดังนี้

2.1 แนะนำ Content

2.2 ศึกษาจากปรากฏการณ์

2.3 จัดกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning)

2.4 พัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0

2.5 ประเมินผลทักษะไทยแลนด์ 4.0

3. หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการกิจกรรมให้นักศึกษาประเมินตามความเป็นจริง

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์คะแนนระดับค่าความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา (Content analysis)

2. วิเคราะห์คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย โดยใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยโดยมีค่าคะแนนการประเมิน ดังนี้

4 หมายถึง มีทักษะในระดับดีมาก

3 หมายถึง มีทักษะในระดับดี

2 หมายถึง มีทักษะในระดับพอใช้

1 หมายถึง มีทักษะในระดับที่ควรพัฒนา

มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 3.26 – 4.00 หมายถึง มีทักษะระดับดีมาก

คะแนน 2.51 – 3.25 หมายถึง มีทักษะระดับดี

คะแนน 1.76 – 2.50 หมายถึง มีทักษะระดับพอใช้

คะแนน 1.00 – 1.75 หมายถึง มีทักษะระดับควรพัฒนา

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คำร้อยละค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงพรรณนา (Content analysis) มีค่าคะแนนการประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนน 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

คะแนน 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนน 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

คะแนน 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล (Research Conclusions and Discussion)

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 8 แผน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นอกนั้นมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด 19 ข้อ นอกนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน	ความเหมาะสมของแผน		การแปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
1. การเขียนสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา	4.33	.57	เหมาะสมมาก
1.2 มีเนื้อหาใจความครบถ้วนสมบูรณ์	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	.00	เหมาะสมมาก
1.4 กะทัดรัดและสื่อความหมายได้ชัดเจน	5.00	.00	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.41	.14	เหมาะสมมาก

2. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ระบุพฤติกรรมที่ชัดเจนสามารถวัดและระบุได้	4.33	.57	เหมาะสมมาก
2.3 ระบุคุณลักษณะการเรียนรู้เป็นผู้เรียนที่มีทักษะไทยแลนด์ 4.0	5.00	.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 ระบุประเด็นทักษะไทยแลนด์ 4.0 ได้เหมาะสม	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.58	.38	เหมาะสมมากที่สุด
3. เนื้อหาสาระสำคัญ			
3.1 สอดคล้องเหมาะสมกับหน่วยการเรียนรู้	4.33	.57	เหมาะสมมาก
3.2 มีความชัดเจนไม่สับสน	4.33	.57	เหมาะสมมาก
3.3 ขอบข่ายเนื้อหาครอบคลุมทุกสาระ	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลาและสถานที่	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.22	.19	เหมาะสมมาก
4. กิจกรรมการเรียนรู้			
4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 กิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นผู้กระทำด้วยตนเอง	5.00	.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.3 ใช้กิจกรรมและปรากฏการณ์ที่สอดคล้องกับทักษะไทยแลนด์ 4.0	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
4.4 กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะสำคัญในยุคไทยแลนด์ 4.0	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
4.5 กิจกรรมมีความหลากหลาย ทำทนายผู้เรียน	5.00	.00	เหมาะสมมากที่สุด
4.6 กิจกรรมเอื้อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.50	.16	เหมาะสมมากที่สุด
5. สื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.33	.57	เหมาะสมมาก
5.2 สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย	5.00	.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 สื่อและแหล่งเรียนรู้เอื้อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.11	.19	เหมาะสมมาก
6. การวัดผลประเมินผล			
6.1 กำหนดวิธีการวัดผลได้ครอบคลุมจุดประสงค์	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 มีเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินผลเหมาะสม	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 มีการเครื่องมือการวัดผลที่หลากหลาย	4.33	.57	เหมาะสมมาก
6.4 เครื่องมือวัดผลสะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง	4.67	.57	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.22	.19	เหมาะสมมาก
โดยรวมเฉลี่ย	4.34	.15	เหมาะสมมาก

2. คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย โดยรวมนักศึกษามีทักษะในระดับดี เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีทักษะในระดับดีมากจำนวน 6 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะด้านจิตสาธารณะ 2) ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล 3) ทักษะการคิดเชิงบริหาร 4) ทักษะการใช้ Internet 5) ทักษะการแก้ปัญหา และ 6) ทักษะการคิดวิเคราะห์ มีทักษะในระดับดีมีจำนวน 3 ทักษะ ได้แก่ 1) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ 2) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) ทักษะด้านคณิตศาสตร์ และมีทักษะในระดับพอใช้ 1 ทักษะ ได้แก่ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย

รายการทักษะที่ประเมิน	ทักษะไทยแลนด์ 4.0		ลำดับที่	แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ทักษะการคิดเชิงบริหาร	3.38	.19	3	ดีมาก
2. ทักษะการใช้ Internet	3.34	.15	4	ดีมาก
3. ทักษะการคิดวิเคราะห์	3.29	.27	6	ดีมาก
4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	3.12	.24	8	ดี
5. ทักษะการแก้ปัญหา	3.33	.19	5	ดีมาก
6. ทักษะความคิดสร้างสรรค์	3.23	.21	7	ดี
7. ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล	3.52	.25	2	ดีมาก
8. ทักษะด้านภาษาอังกฤษ	2.49	.17	10	พอใช้
9. ทักษะด้านคณิตศาสตร์	2.85	.23	9	ดี
10. ทักษะด้านจิตสาธารณะ	3.54	.15	1	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	3.17	.10	-	ดี

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 9 ข้อ และมีความพึงพอใจในระดับมาก 3 ข้อ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0

รายการความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ		ลำดับที่	แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.		
1. เนื้อหาสาระทันสมัยเหมาะสมต่อการเป็นครูยุคไทยแลนด์ 4.0	4.63	.48	2	มากที่สุด
2. เนื้อหามีระดับความยากง่ายที่เหมาะสมและท้าทายการเรียนรู้	4.47	.56	11	มาก
3. นักศึกษาได้ฝึกทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นอย่างเหมาะสม	4.48	.50	10	มาก
4. กิจกรรมมีความหลากหลายและน่าสนใจ	4.58	.49	5	มากที่สุด
5. กิจกรรมช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.55	.50	7	มากที่สุด
6. กิจกรรมช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหา	4.52	.50	8	มากที่สุด

7. กิจกรรมช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	4.67	.51	1	มากที่สุด
8. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต	4.57	.50	6	มากที่สุด
9. มีการใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายตามรูปแบบการเรียนรู้	4.60	.49	4	มากที่สุด
10. สื่อ/แหล่งเรียนรู้มีรูปแบบน่าสนใจและทันสมัย	4.65	.48	3	มากที่สุด
11. มีวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย	4.50	.50	9	มากที่สุด
12. มีเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจนและยุติธรรม	4.45	.50	12	มาก
เฉลี่ยรวม	4.55	.13	-	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้เลือกเทคนิคการเรียนรู้มาใช้อย่างหลากหลาย รวมทั้งเลือกปรากฏการณ์ที่น่าสนใจมาเชื่อมโยงกับบทเรียนเป็นกรณีศึกษา ดังตัวอย่างกรณี “การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ของสังคมยุค New Normal” “ประเทศที่จัดการศึกษาที่ดีที่สุดในโลก” ที่นำมาเป็นกรณีศึกษาในการวิเคราะห์ถึงลักษณะของหลักสูตร “การศึกษายุควิถีใหม่ที่คาดหวัง” และ “การจัดการศึกษาของประเทศที่จัดการศึกษาที่ดีที่สุดในโลก” ซึ่งปรากฏการณ์เหล่านี้จะเป็นตัวช่วยเชื่อมโยงผนวกสาระบทเรียนกับชีวิตจริงเข้าเป็นเนื้อเดียวกันให้มากที่สุดตามแนวคิดของการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่เน้นการสอนแบบบูรณาการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาเป็นประเด็นองค์รวมไม่มีการแยกรายวิชา (Thematic learning) ภายใต้กรอบแนวคิดหลักที่ว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) ผ่านการศึกษาปรากฏการณ์ตามสภาพจริงด้วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นโมดูล มีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student center) รวมถึงการสอดแทรกกิจกรรมในบริบทของการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ (Cooperative problem-solving) ภายใต้แนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Socio-constructivism) และทฤษฎีการเรียนรู้เชิงวัฒนธรรมสังคม (Socio-cultural learning theory) (Mahavijit, 2017) เพื่อให้ผู้เรียนรู้แนวคิดทฤษฎี เนื้อหาใหม่ผ่านการเชื่อมโยงสถานการณ์กับปรากฏการณ์จริง (ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม, 2564) สอดคล้องกับงานวิจัยของชุดิกันต์ เอียวเล็ก และอรัย อนุรักษวัฒน์ (2565) ที่ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู พบว่านักศึกษา ครู ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ($p < .05$) เด็กปฐมวัยเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาครู โดยรวมแล้วอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการประเมินทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยหลังการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อ พบว่านักศึกษามีทักษะไทยแลนด์ 4.0 ในระดับดีมาก จำนวน 6 ทักษะ และมีทักษะอยู่ในระดับดี 4 ทักษะ ซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยแยกเป็นประเด็นเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย 3 ประเด็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 ด้านทักษะด้านจิตสาธารณะ พบว่า คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 โดยรวมนักศึกษามีทักษะในระดับดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรศึกษาศาสตรมีคามุ่งมั่นที่จะพัฒนานักศึกษาของมหาวิทยาลัยให้เป็นผู้มีจิตสาธารณะจึงได้จัดโครงการเสริมหลักสูตรให้กับนักศึกษาทำให้นักศึกษามีกิจกรรมอาสาพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชานี้จึงได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักในความเป็นผู้มี

จิตอาสา จึงส่งผลให้นักศึกษามีทักษะด้านจิตสาธารณะในระดับดีมากเป็นอันดับแรก ดังที่กนกวรรณ วังณี (2563) กล่าวว่า จิตสาธารณะเป็นการแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อส่วนรวม พร้อมทั้งจะเสียสละอุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม จิตสาธารณะจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการยกระดับจิตใจของมนุษย์ให้หันมามองถึงประโยชน์ส่วนรวมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งร่วมมือกันพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้มีความสุข สอดคล้องกับงานวิจัยของศตวรรษ มะละแหม (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะ ตามแนวทางการเรียนรู้รับใช้สังคมและการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่านักศึกษามีจิตสาธารณะหลังเรียนตามหลักสูตรสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสามารถในการปฏิบัติโครงการจิตสาธารณะสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักศึกษาและผู้เกี่ยวข้องในชุมชน มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 และ 4.47 ตามลำดับ

ประเด็นที่ 2 ด้านทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล พบว่า คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศรีวิชัย โดยรวมนักศึกษามีทักษะในระดับดีมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานทำให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมและทำงานร่วมกันในสังคมได้ ดังที่นันทนา วงษ์อินทร์ (2543) ที่กล่าวว่า การเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทักษะด้านอื่น ๆ การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตลอดเวลาและมีความสำคัญในการดำเนินชีวิตทั้งในระดับส่วนตัวและส่วนรวม สัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลจึงเป็นการสร้างพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสมเป็นทักษะทางสังคมที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ ในบริบททางการศึกษา ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่โดยตรงในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านนี้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Urbinner (2021) ที่กล่าวว่า ทักษะระหว่างบุคคลที่ดีจะมีพื้นฐานมาจากความตระหนักรู้ในตัวเอง (self-awareness) ซึ่งนำไปสู่ความเข้าใจในตัวเอง การเท่าทันตัวเอง จนสามารถเข้าใจคนอื่น สื่อสารกับคนอื่น อยู่ร่วมกับคนอื่น และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีทักษะระหว่างบุคคลจะทำให้เรามีความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเข้าใจระหว่างกัน ความเคารพซึ่งกันและกัน และนำไปสู่ความรู้สึกปลอดภัยทางใจในที่ทำงาน (psychological safety) และช่วยให้เราบรรลุเป้าหมายที่ต้องการร่วมกันได้ ซึ่งทักษะระหว่างบุคคลไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับการสร้างความประทับใจให้กับคนอื่น การพูดให้น่าฟัง พูดเพื่อให้คนอื่นคล้อยตาม หรือทำตามที่เราต้องการ แต่ทักษะระหว่างบุคคลจะทำให้เกิดความเข้าใจกัน มีความสุขเมื่ออยู่ร่วมกัน และทำให้เราสามารถทำงาน ทำหน้าที่บางอย่างได้ด้วยความเข้าใจกันและกันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณิการ์ ศรีสุวรรณ และศศิลักษณ์ ชัยนิกิจ (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูกับเด็กและพฤติกรรมเสริมสร้างสังคมของเด็กวัยอนุบาล พบว่า 1) สัมพันธภาพของครูกับเด็กแบบขัดแย้งและแบบพึ่งพา มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสริมสร้างสังคมของเด็กวัยอนุบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) สัมพันธภาพของครูกับเด็กแบบใกล้ชิดไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสริมสร้างสังคมของเด็กวัยอนุบาล และงานวิจัยของเดโช แชน้ำแก้ว และคณะ (2564) ศึกษาคุณลักษณะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรับผิดชอบต่อของบัณฑิตพัฒนาชุมชนที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตคิดเห็นต่อคุณลักษณะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรับผิดชอบต่อของบัณฑิตเฉลี่ย 5 ปี อยู่ในระดับมากและมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ บัณฑิตจากสถานศึกษานี้ มีจุดเด่นคือ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้ดี เข้าใจการทำงาน ปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานและชาวบ้านได้ดี ควรส่งเสริมและบูรณาการในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในลักษณะภาคีเครือข่ายในด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งพัฒนาคุณภาพและคุณลักษณะบัณฑิตที่สอดคล้องกับการทำงานและการพัฒนาชุมชน

ประเด็นที่ 3 ด้านทักษะการคิดเชิงบริหาร พบว่า คะแนนทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศรีวิชัย โดยรวมนักศึกษามีทักษะในระดับดีมาก เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีทักษะในระดับดีมากจำนวน 6 ข้อ ทั้งนี้เป็นเพราะ

ปรากฏการณ์ที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาตนเองด้านการบริหารแม้ตัวเองจะไม่ใช่มือบริหาร แต่การทำงานต้องบริหารตนเองเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ดังที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2560) กล่าวว่า การก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กไทย คือ ทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Function: EF) ซึ่งเป็นทักษะทางสมองที่เด็กใช้ควบคุมอารมณ์ความคิดและการกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อกำกับตนเองให้สามารถทำงานจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงทำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงบริหารได้ในระดับดีมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และคณะ (2564) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบริหารของเด็กวัยก่อนเรียน ในจังหวัดชลบุรี และศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยด้านเด็กและด้านครอบครัวกับการคิดเชิงบริหารของเด็กวัยก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยก่อนเรียนและมารดาหรือผู้ดูแลหลัก จำนวน 440 คน ที่เข้ารับบริการที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดชลบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มหลายขั้นตอน พบว่า การคิดเชิงบริหารโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M = 57.28$, $S.D. = 7.34$) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิดเชิงบริหารได้แก่ เพศหญิง ($\beta = .18$) เด็กครบกำหนด ($\beta = .08$) น้ำหนักแรกเกิด ($\beta = .08$) กินนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน ($\beta = .10$) ระยะเวลาการนอนหลับตอนกลางคืน ($\beta = .30$) รายได้ของครอบครัว 10,000 - 25,000 บาท ($\beta = .09$) รายได้ของครอบครัว > 25,000 บาท ($\beta = .16$) และรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ($\beta = .20$) ตัวแปรทั้งหมดร่วมกันทำนายการคิดเชิงบริหารได้ 33% จากผลการวิจัยนี้เสนอแนะให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับอนามัยแม่และเด็ก ครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครองควรให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมทักษะด้านการคิดเชิงบริหาร

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ปฐมวัยที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจมีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 9 ข้อ โดยเรียงตามลำดับความสำคัญดังนี้ 1) กิจกรรมช่วยให้นักศึกษามีความมั่นใจที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 2) เนื้อหาสาระทันสมัยเหมาะสมต่อการเป็นครูยุคไทยแลนด์ 4.0 3) สื่อ/แหล่งเรียนรู้มีรูปแบบน่าสนใจและทันสมัย 4) มีการใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายตามรูปแบบการเรียนรู้ 5) กิจกรรมมีความหลากหลายและน่าสนใจ 6) กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต 7) กิจกรรมช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหา 8) มีวิธีการวัดประเมินผลที่หลากหลาย ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานทำให้นักศึกษาเรียนได้อย่างมีความสุข สนุกสนานกับการเรียน สามารถนำปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดการพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจในความรู้ที่ได้รับ ซึ่งมีความทันสมัย มีสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย เข้าเนื้อหาได้ง่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของอรพรรณ บุตรกัตัญญ (2561) ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยเลือกปรากฏการณ์ “การเล่นตามรอยพระยุคลบาทของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช” เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการเล่นที่มีต่อเด็กปฐมวัยผ่านประสบการณ์ช่วงวัยเด็กของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ส่งผลต่อพระอัจฉริยภาพที่หลากหลายของพระองค์ พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 1 ภาคปกติ จำนวน 3 คน มีเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการเล่น วิธีการส่งเสริมและผลที่เกิดขึ้นจากการเล่นในช่วงปฐมวัย มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล การใช้เทคโนโลยี การนำเสนอ และการอภิปราย รวมทั้งเห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นตามรอยพระยุคลบาทที่สะท้อนพระอัจฉริยภาพในรูปแบบที่หลากหลายที่มีผลจากการเรียนรู้ และการพัฒนาความสามารถที่เริ่มตั้งแต่ช่วงปฐมวัยมาอย่างต่อเนื่อง นิสิตชั้นปีที่ 2 จำนวน 2 คน มีเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างการเล่น วิธีการส่งเสริมและผลที่เกิดขึ้นจากการเล่นในช่วงปฐมวัย นิสิตออกแบบกิจกรรมการเล่นที่เชื่อมโยงกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปะและคณิตศาสตร์ ตามวัยของเด็กปฐมวัย มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล การใช้เทคโนโลยี การนำเสนอ การอภิปราย การเขียนแผนและ

การจัดประสบการณ์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งเห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นตามรอยพระยุคลบาทที่สะท้อนพระอัจฉริยภาพในรูปแบบที่หลากหลายที่มีผลจากการเรียนรู้และการพัฒนาความสามารถที่เริ่มตั้งแต่ช่วงปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับประเด็นเนื้อหาสาระทันสมัยเหมาะสมต่อการเป็นครูยุคไทยแลนด์ 4.0 นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดด้วย ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธสิทธิ์ จันทร์คูเมือง และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาครูภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 พบว่า 1) การพัฒนาครูภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ครูที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะภาพและประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาครูภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของครูในการพัฒนาครูภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย (Contribution of the Study)

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัยนี้ ปรากฏการณ์ที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ออกแบบบทเรียนบางเรื่องอาจเหมาะสมกับผู้เรียนบางสาขาวิชาหรือสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนเฉพาะพื้นที่ ผู้สอนควรมีการหาปรากฏการณ์ที่สอดคล้องตามบริบทของผู้เรียน
2. การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระโดยไม่ติดยึดกับวิธีสอนรูปแบบใด ผู้สอนจึงควรสร้างบทเรียนที่มีความยืดหยุ่นและเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบวิธีการเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสนใจของตนเองเพื่อพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 ด้านอื่น ๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
3. เนื่องจากแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย เป็นการจัดการศึกษาในบริบทของประเทศฟินแลนด์ จึงทำการศึกษาเพิ่มเติมว่าหากจะนำมาปรับใช้จะมีปัจจัยใดอีกบ้างที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ได้
4. การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบองค์รวม อาจมีความเหมาะสมกับบางรายวิชา เวลา และสถานที่ จึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะรายวิชาที่เหมาะสมกับแนวคิดนี้ก่อน
5. การนำแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานไปใช้ ควรมีการศึกษาค้นคว้าของการนำไปใช้ที่มีต่อตัวแปรอื่น ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้โดยแนวคิดนี้ยังมีการศึกษาวิจัยในวงจำกัด

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก)							
Module 1 3 ชั่วโมง	Module 2 3 ชั่วโมง	Module 3 6 ชั่วโมง	Module 4 6 ชั่วโมง	Module 5 6 ชั่วโมง	Module 6 6 ชั่วโมง	Module 7 9 ชั่วโมง	Module 8 6 ชั่วโมง
Content	Content	Content	Content	Content	Content	Content	Content
หลักสูตรคืออะไร	หลักสูตรมีรูปแบบอย่างไรบ้าง	ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร	รูปแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตร	การนำหลักสูตรไปใช้	การประเมินหลักสูตร	การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร
ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์	ปรากฏการณ์
- ประเทศที่จัดการศึกษาที่ดีที่สุดในโลก - บริหารสถานศึกษาอย่างไร? ให้เหมาะกับเด็ก Gen ใหม่	- หลักสูตรฐานสมรรถนะกับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน - การจัดการศึกษาในยุค Digital Transformation - ห้องเรียนกลับด้าน - นักสร้าง Content	- การประชุมสร้างความเข้าใจ “หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560” - การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ของสังคมยุค New Normal - ผลวิจัย “เด็กไทย” ขาดทักษะคิดวิเคราะห์	- ระบบการศึกษา - ประเทศฟินแลนด์ - การศึกษาไทยในแต่ละยุค - ระบบการศึกษาไทยปัจจุบัน - เศรษฐกิจไทยปี 2564 และแนวโน้มปี 2565	- ตะลุมเมืองปทุมธานี - “ฟินแลนด์-สิงคโปร์” ตัวอย่างการคัดเลือกครูโรงเรียนนำอยู่	- หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร - การประกันคุณภาพการศึกษา - การประเมินหลักสูตร - การปรับปรุงหลักสูตร	- เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน - ธรรมชาติรอบตัว - เด็กปฐมวัย - เด็กจนน้ำตายุ่ง - รัฐจ่อบรรจุหลักสูตรว่ายน้ำขึ้นพื้นฐานเป็นวิชาบังคับในโรงเรียน - จัดอาสาสมัครสาธารณสุขในไทย	- เปิดอันดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ ไทยรั้งที่ 89 จาก 100 สื่อสารได้ในระดับต่ำมาก - ‘โตมากับจอ’ กะเทาะปัญหาการศึกษาไทย - สังคมก้มหน้ากับเด็กติดเกมออนไลน์
กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด	กิจกรรมที่จัด
- ปฐมนิเทศ - เกม Punakai - บรรยายเนื้อหา - กิจกรรมสร้างสัญญาณใจ - สรุป	- Student-led review sessions - Think-Pair-Share - เกมภาษาอังกฤษ - สรุป	- Analysis or reactions to videos - Collaborative learning group เพื่อระดมความคิด - Brainstorm - กิจกรรมเกมเสริมทักษะทางคณิตศาสตร์ - สรุป	- project-based learning - กิจกรรม Socrates - กิจกรรมกลุ่ม Jigsaw - สรุป	- พานักศึกษาเยี่ยมชมโรงเรียน - Student debates - กิจกรรมอาสาพัฒนา - สรุป	- Analysis or reactions to videos - Collaborative learning Group - สรุป	- 6 Hats Thinking - กิจกรรม Analyze case studies - story line - Concept mapping - Creative thinking ร่วมกันสร้าง Content - สรุป	- กิจกรรม Analysis or reactions to videos - นำเสนอการออกแบบหลักสูตรผ่าน Google Classroom - กิจกรรม Creative Problem Solving - สรุป
ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0	ทักษะไทยแลนด์ 4.0
ทักษะการคิดเชิงบริหาร (ดีมาก)	ทักษะการใช้ Internet (ดีมาก) และทักษะด้านภาษาอังกฤษ (พอใช้)	ทักษะการคิดวิเคราะห์ (ดีมาก) และทักษะคณิตศาสตร์ (ดี)	ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ดีมาก)	ทักษะด้านจิตสาธารณะ (ดีมาก)	ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (ดี)	ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (ดีมาก)	ทักษะการแก้ปัญหา (ดีมาก)
โดยรวมนักเรียนมีทักษะไทยแลนด์ 4.0 ในระดับดี							
ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ
โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด							

ภาพที่ 2 องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

เอกสารอ้างอิง (References)

- กนกวรรณ วังมณี. (2563). การพัฒนาจิตสาธารณะของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายด้วยโปรแกรมการฝึกอบรมจิตสาธารณะ. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 48(3), 1 - 20.
- กฤติ วงศ์สถิต. (2560). 7 องค์ประกอบหลักสูตรโรงเรียนผลิตภาพ. ในไพฑูรย์ สินลารัตน์ (บรรณาธิการ), *โรงเรียน 4.0 : โรงเรียนผลิตภาพ* (45-58). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครุศาสตร์ มธป.
- ขวัญข้าว ตะตยรัตน์. (2564). การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดเชิงบริหาร กลุ่มทักษะกำกับตนเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาส. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2559). การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้และการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- ชุติกานต์ เอี้ยวเล็ก และอรทัย อนุรักษ์วัฒน์. (2565). ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครู. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 20(1), 257 - 273.
- ดิเรก พรสีมา. (2559). ครูไทย 4.0. *มติชนออนไลน์*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 14 ตุลาคม 2563, จาก <https://www.matichon.co.th/news/345042>.
- เดโช แชน้ำแก้ว, เชษฐา มุทะมัด, จิตติมา ดำรงวัฒนะ, ดำรงพันธ์ โจ้ท้าววิระพงศ์ และบุญยิ่ง ประทุม. (2564). คุณลักษณะด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและรับผิดชอบของบัณฑิตพัฒนาชุมชนที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(12), 110 - 122.
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). การศึกษาไทย 4.0 ในบริบทการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ประชุมวายุภักษ์โรงแรมเซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์แจ้งวัฒนะ.
- นันทนา วงษ์อินทร์. (2543). *การพัฒนาอารมณ์*. หนังสือรวมบทความทางวิชาการเรื่องอีคิว. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- นิวัฒน์ สาระพันธ์. (2564). สอนอย่างไรให้นักเรียนเกิดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(4), 202-218.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปรีดี นกุลสมปรารถนา. (2563). *รวมทักษะในการแก้ไขปัญหา*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.popticles.com/business/top-problem-solving-skills/>.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2560). นวัตกรรมการเรียนรู้จากฟินแลนด์. *นิตยสาร สสวท.*, 45(209), 40-45.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 42(2) (เมษายน-มิถุนายน 2562), 73-90.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพรทิพย์ แข็งขัน. (2551). *สมรรถนะครูและแนวทางการพัฒนาครูในสังคมที่เปลี่ยนแปลง*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2560). *ทักษะ 7 C ของครู 4.0*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2559). *การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา*. ศูนย์ตำราและเอกสารวิชาการ วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ยุทธสิทธิ จันทร์คูเมือง, พูนสิน ประคำมินทร์, ศศิธร วงศ์ชาลี, อัมพร กุลาเพ็ญ, วราภรณ์ สาโรจน์ และกรกนก นวล. (2562). การพัฒนาครูภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 5(1), 104 - 117.
- ยีน ภูววรรณ. (2558). นวัตกรรมการเรียนการสอนกับการศึกษาระบบ 4.0. *วารสารเทคโนโลยีสุรนารี*, 9(2), 133-156.
- เรวณี ชัยเขาวรัตน์. (2563). *Phenomenon-based Learning: การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 22 ตุลาคม 2563, จาก <https://thepotential.org/knowledge/phenomenon-based-learning/>.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ : อาร์ แอนด์ เอ็น ปรีนท์ จำกัด.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2558). *การโค้ชเพื่อการรู้คิด*. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงค์การพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้, กรุงเทพมหานคร.
- วิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ และลำไย สีหามาศย์. (2565). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตบัณฑิตศึกษา. *วารสารราชพฤกษ์*, 20(1), 116 - 127.
- ศตวรรษ มะละแหม. (2563). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างจิตสาธารณะตามแนวคิดการเรียนรู้รับใช้สังคมและการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศศิณัฐ สรรคบุรณารักษ์. (2563). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงด้วยการสอนแบบปรากฏการณ์เป็นฐานรูปแบบการเรียนรู้จากประเทศฟินแลนด์. *วารสารจีนศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 13(1), 61-81.
- ศุภณัฐ ศศิคุณวัฒน์. (2559). *รายงานชุดการปฏิรูประบบบุคลากรครู: ข้อเสนอการสร้างและคัดเลือกครูสอนดีรุ่นใหม่สู่การยกระดับคุณภาพการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ.
- ศักดิ์ชาย เพชรช่วย. (2558). *อนาคตภาพการผลิตครูของสถาบันอุดมศึกษาไทย*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ ปกป้อง จันวิทย์ ตีลกะ ภัทรพัฒน์ ภาวิน ศิริประภาณุกุลภูมิศรีณย์ ทองเลี่ยมนาถ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง ศุภณัฐ ศศิคุณวัฒน์. (2556). *การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศ.
- สุพรรณิการ์ ศรีสุวรรณ และศศิลักษณ์ ขยันกิจ. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูกับเด็กและพฤติกรรมเสริมสร้างสังคมของเด็กวัยอนุบาล. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 10(1), 498 - 512.
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2559). *แนวคิดเกี่ยวกับประเทศไทย 4.0*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 12 มีนาคม 2563, จาก http://planning2.mju.ac.th/government/20111119104835_planning/Doc_25590823143652_358135.pdf.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2565). *Digital literacy คืออะไร*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 21 มีนาคม 2565, จาก <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). *ฝึกทักษะ EF พัฒนาสมองลูกน้อย*. กรุงเทพฯ: SOOK PUBLISHING.

- สำเนา หมิ่นแจ่ม. (2555). “องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานบนพื้นที่สูง”. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 13(2), 54 - 69.
- อนุสรณ์ นามประดิษฐ์. (2560). 7 วิธีการวัดและประเมินผลโรงเรียนผลิตภาพ. ในไพฑูรย์ ลิลารัตน์ (บรรณาธิการ), *โรงเรียน 4.0: โรงเรียนผลิตภาพ (105-112)*. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อภิภา ปรัชญพฤทธิ์. (2560). การพัฒนารูปแบบการผลิตครูเพื่อรองรับการศึกษายุค 4.0. *วารสารร่วมพฤษภูมิ* มหาวิทยาลัยเกริก, 35(3), 102-135.
- อนุก เทียนบุชา (2559). หลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นสมรรถนะ. *วารสารจันทร์เกษม*, 22(43), 33-47.
- อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์*, 46(2), 348 – 365.
- เอมอร กฤษณะรังสรรค์. (2563). *ทักษะการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น*. (ออนไลน์). สืบค้นวันที่ 24 มีนาคม 2563, จาก <https://www.novabizz.com/NovaAce/Relationship/Skill.htm>.
- ฤตินันท์ สมุทรทัย (2556). *การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21*. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Claudia, C. (2014). *The Role of Extracurricular Activities and Their Impact on Learning Process*. (Online). Retrieved from <http://steconomiceuoradea.ro/volume/2014/.pdf>.
- Couros, G. (2015). *The Innovator’s Mindset*. CA: Dave Burgess Consulting, Inc.
- Garrison, K.C. (1954). *Educational Psychology*. New York: Appleton.
- Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching*. 4th ed. London. Pearson Longman.
- Ingersoll, R.M., (Eds.). (2007). *A comparative study of teacher preparation and qualifications in six nations*. PA, Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education.
- JISC. (2006). *Designing spaces for effective learning: A guide to 21 century learning space design*. (Online). Retrieved from <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/llearningspaces.pdf>.
- Lonka, K., Hietajavi, L., Moisala, M., Tuominen-Soini, H., & Vaara, J. (2015). *Innovative schools: Teaching & learning in digital era*. (Online). Retrieved from [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU\(2015\)563389](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL_STU(2015)563389).
- Papert, S. (1993). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*, Basic Books. Harper Collins Publishers, Inc., New York, 2nd ed.
- Silander, P. (2015). *Phenomenon Based Learning*. Retrieved from <http://www.phenomenoeducation.info/phenomenon-based-learning.html>
- Stopsky, F. (2016). *Towards the Fourth Revolution in Education*. XLIBRIS.
- SEAMEO INNOTECH. (2010). *Teaching competency standards in Southeast Asian Countries*. (Online). Retrieved from <http://seameo-innotech.org>.
- Simon, H.A. (1996). “Observations on the sciences of science learning, Paper Prepared for the Committee on Developments in the Science of Learning for the Sciences of Science Learning: An Interdisciplinary Discussion.” Doctor of Philosophy Thesis, Carnegie Mellon University.

-
- Symeonidis, V. & Schwarz, J.F. (2016). Phenomenon-Based Teaching and Learning through the Pedagogical Lenses of Phenomenology: *The Recent Curriculum Reform in Finland*. *Forum OŚwiatowe*, 28(2), 31-47.
- Thorsteinsson, G. (2013). Ideation training via innovation education to improve students' ethical maturation and social responsibility. *Journal on Education Psychology*, 6(4), 1-7.
- Urbinner. (2021). *Maslow's Hierarchy of Need*. Retrieved from <https://www.urbiner.com/post/maslow-hierarchy-of-needs>.
- Valamis. A. (2019). *Phenomenon-based Learning*. (Online). Retrieved from <https://www.valamis.com/hub/phenomenon-based-learning>.
- Vidovic, V.V. & Velkovski, Z. (2013). *Teaching profession for the 21st Century: Advancing Teacher Professionalism for Inclusive, Quality and Relevant Education-ATEPIE*. Belgrade: UNESCO Centre for Education Policy.
- Wade, C. (1995). Using writing to develop and assess critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22(1), 24-28.
- Wagner, T. (2012). *Creating innovators: The making of young people who will change the world*. NY: Scribner.
- World Economic Forum. (2016). *The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution*. (Online). Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>.
- Zao, Y. (2012). *World class learners: Educating creative and entrepreneurial students*. California: Cowin.